

# GÜBRƏ NORMALARININ, BİTKİ SİXLİYİNİN VƏ SUVARMA REJİMİNİN PAMBIĞIN MƏHSULDARLIĞINA VƏ LİFİN KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİLƏRİNƏ TƏSİRİ

N. Y. SEYİDƏLİYEV

AzKTA

**A**zərbaycan Respublikasının sosial və iqtisadi inkişafında pambıqçılığın inkişaf etdirilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Pambıq Respublikamızın ən qiymətli sərvətdir. Onda ən yüksək dərəcədə sellüoza vardır. Pambığın mahlicindən paltar üçün parça toxumasından əlavə, sap, kəndir, kanat, baliq tutmaq üçün əşyalar, qayıqlar, rezin şlanqlar üçün xüsusi toxumalar, süni ipək, partlayıcı maddələr, sellüliod, foto və kino lentlər, laklar, yüksək növ kağızlar və bir sıra digər məmulatlar hazırlanır.

Pambığın toxumu (çiyid) çox qiymətli xammaldır. Toxumun bir hissəsi səpin materialı kimi, digər hissəsi isə müxtəlif məmulat almaq üçün işlənir. Toxumdan əsasən yağ alınır. Pambıq bitkisinin sortlarından və eləcə də onların becərilmə texnologiyasından asılı olaraq toxumun tərkibində 18-20% və daha artıq yağ ola bilər. Yağın tərkibində bir çox zülallar və boyalar mövcuddur.

Pambığın əsas hissələrindən biri də lifaltlığıdır (pəmpəlint). Uzunluğu 22 mm olan birinci sort lifaltlığı cuna və bint mahlicə hazırlamaq üçün yeganə materialdır. Lifaltlığın digər növlərindən avtomobil, təyyarə, gəmi sükanları, qiymətli kağızlar, gön izolyasiya materialı, sellüloid, foto və kino lentlər, süni şüşə, linolium, plastik kütlə, selofan, ebonit, laklar və partlayıcı maddələr hazırlanır.

Pambıq kolu sellüloz, kobud kağız, karton, spirt, qələvi və s. hazırlanmasında istifadə oluna bilər. Qozanın qərzəkləri də çox qiymətli xammaldır. Belə ki, onlardan gön aşılamaq üçün xüsusi aşı materialı hazırlanır. Müəyyən edilmişdir ki, pambığın müxtəlif vegetativ orqanlarında çoxlu üzvi turşular vardır, xüsusən alma və limon turşularının miqdarı daha çoxdur.

Bundan əlavə, onlarda çoxlu vitaminlər, boy stimulyatorları tapılmışdır. Pambığın yarpaq və gövdəsi preslənilib istehsal olunarsa, o taxta kəpəyi və taxta yonqularından hazırlanmış piltəni əvəz edə bilər.

Pambığın tullantılarından defoliant və desikantlar əldə edilir. Onlardan ağ kristal formada olan endotolu göstərmək olar.

Pambıq əkən fermerlər bilməlidirlər ki, pambıq ən yüksək keyfiyyətli bal verən bitkilərdəndir. Pambıq əkən rayonlarda pambıq bitkisi çiçəklədiyi dövrdə əkilən digər bitkilərdə çiçək qalmır. Pambıq isə demək olar ki, iyul ayının əvvəlindən oktyabrın sonunadək müəyyən qədər çiçəyə malik olur.

Hesablamalara görə bir hektar pambıq sahəsindən 300 - 350 kq xalis bal əldə etmək mümkündür.

Bu qiymətli bitkinin mahlicindən, toxumundan və bitkinin digər hissələrindən 1200 - dən çox müxtəlif material və əşya əldə etmək olar.

Pambıq bitkisinin məhsuldarlığının və lif keyfiyyətinin yüksəldilməsi istiqamətində çoxşaxəli elmi tədqiqat işləri aparılır.

Kompleks aqrotexniki tədbirlərin pambığın məhsuldarlığına və keyfiyyət göstəricilərinə təsiri istiqamətində aparılan elmi-tədqiqat işlərində demək olar ki, azdır. Qabaqcıl fermer təsərrüfatlarında tətbiqində kifayət deyildir. Tədqiqat işi Beyləqan və Ağcabədi rayonlarının fermer təsərrüfatlarında davam etdirilir.

Çox güclü və torpağın dərin qatına işləmiş kök sistemi sayəsində pambıq bitkisinin quraqlığa davamlı olmasına baxmayaraq, süni suvarma şəraitində daha yaxşı boy atır və inkişaf edir, çoxlu meyvə budaqları əmələ gətirir, qozaların miqdarı xeyli artır. Buda daha çox xam pambıq məhsulunun əldə olunmasını təmin edir. Müxtəlif pambıq sortlarının transpirasiya (buxarlanma) əmsalı orta hesabla bir vegetasiya dövründə 600-700-ə bərabərdir. Bu əmsal pambığın becərilmə şəraitindən asılı olaraq dəyişə bilər.

Pambığın müxtəlif inkişaf fazalarında transpirasiya əmsalı müxtəlif olur. O, ən çox bitkinin göncələmə dövrünün başlanğıcına və ən az çiçəkləmə fazasından yetişmənin başlamasına gədərki dövrdə olur, sonra yenədə müəyyən qədər artır. Ən az iyul və avqust aylarında olur.

Azərbaycanda su ən çox iyul və avqust aylarında sərf edilir. Bu müddətdə pambıq tərəfindən 1 hektara su sərfi təxminən 80-90 və hətta 100-120 m<sup>2</sup>-ə bərabər olur.

Torpaqda suyun artıq və əksik olması bitkidə fizioloji və morfoloji xarakterli dəyişikliklərə səbəb ola bilər. Məsələn, yarpaqların sorma güvvəsinin və onun rənginin cilalığını, gövdənin yuxarı hissəsinin rəngini, yuxarıda olan çiçəyin gövdənin yuxarı hissəsinə olan nisbətini və s., dəyişə bilirdi, o nişanələrə görə bitkinin suya olan tələbatını müəyyən etmək olar.

X.O. Güləhmədova və S.A.Kudrinə görə 2 ton xam pambığın yaranmasına 50 kq azot, 14 kq fosfor, 50 kq kalium, 50 kq kalsium, kükürd, maqnezium və natriumun hərəsindən 10 kq, 2 kq dəmir, 200 qr bor, 50 qramdan az mis və sair elementlər lazımdır.

Xam pambıq məhsulu pambıq bitkisinin ümumi kütləsinin 25-30%-dən 50-60%-ə qədər təşkil edə bilər. Xam pambıq məhsulunun az və çoxluğu bitkinin sortlarından, becərilmə şəraitindən və s. asılıdır. Bitkinin



ümumi çəkisində xam pambıq nə qədər çoxluq təşkil edərsə, bitki bir o qədər az gida elementi mənimsəyəcəkdir və əksinə, bitkinin vegetativ hissəsi çox, məhsulu isə az olarsa, o zaman istifadə olunan gida maddələrinin miqdarıda çox olacaqdır.

Uzun müddətli apardığımız tədqiqatların nəticələrindən aydın olur ki, pambıq bitkisi inkişaf fazalarında müxtəlif miqdarda gida elementləri sərf edir.

Çıxışdan göncələməyə qədər 7% azot, 5% fosfor və 7% kalium. Qönçələnmədən çiçəkləməyə qədər 46% azot, 35% fosfor və 46% kalium, yetişmənin başlamasından sonuna qədər 3% azot, 10% fosfor və 7% kalium mənimsəyir.

Pambığın gidalanmasında bu və ya digər maddənin artıqlığı və çatışmamazlığı fizioloji proseslərin normal getməsinə pozmaqla, onda nəinki daxili, hətta bəzi göz ilə görünən morfoloji dəyişikliklərə də səbəb ola bilər. Azot çatışmadıqda bitki pis böyüyür və zəif inkişaf edir, yarpaqlar xırda, normal yaşıl rəng əvəzinə sarı-yasıl rəngli olur. Azot çox olduqda bitki sürətlə böyüyür, yarpaqlar tünd yaşıl rəngdə olur.

Torpaqda fosfor az olarsa, bitki alçaq boylu və yarpaqları xırda olur, bəzən onlarda qırmızı damarlarda görünür. Kalium çatışmadıqda yarpaqlarda qəhvəyi rəng əmələ gətirməklə, sonradan onlar quruyur, qıvrılaraq tökülür, bəzi hallarda yaşıl həssələr açıq-yasıl hissələrlə növbələşir. Dəmir elementi çatışmadıqda bitki xloroz xəstəliyinə tutulur, bu zaman yarpaqlar açıq-yasıl və hətta ağ rəng alır.

Pambıq bitkisi çox müxtəlif torpaqlarda yetişdirilə bilər. Lakin hər torpaq tipii onun üçün əlverişli ola bilməz. Odur ki, müxtəlif torpaqlarda yüksək məhsul almaq üçün xərc və material sərf etmək olmaz. Mexaniki tərkibinə görə pambıq üçün yüngül gillicəli torpaqlar ən yararlı sayılır. Ağır gilli torpaqlar pambıq üçün o qədərdə əlverişli deyildir. Qumsal torpaqlar yüngül gillicəli torpaqlara nisbətən pambıq əkinə üçün əlverişli deyil.

Çəmən torpaqlar, boz torpaqlarla yanaşı pambıq üçün yararlı hesab edilir.

Mil-Qarabağ zonalarının əksər hissəsi Kür-Araz ovalığında, Böyük və Kiçik Qafqaz dağlarının arasında yerləşir. Bu ərazinin əksər hissəsi düzən və yarım düzəndir. Ərazidə Sarısu və Ağgöl gölləri yerləşir.

Mil-Qarabağ zonası əsasən boz-çəmən, boz, açıq-çəmən, tünd-çəmən, bataqlıq-çəmən torpaqlarından ibarətdir. Bu zonalarda boz-çəmən torpaqlar daha geniş yayılmışdır.

Boz-çəmən torpaqlarda karbonatların miqdarı çoxdur. Humusun miqdarı isə azdır (1,5-2,5%). Karbonatların miqdarı yuxarı qatlarda 5-7%, aşağı qatlarda isə 15-17%-dir. Hər iki zonada gədim vaxtlardan kənd təsərrüfatı bitkiləri becərilməkdədir. Boz-çəmən torpaqlar gida maddələri ilə zəif təmin edilmişdir. Qrunt suları torpağın 1,5-2 m dərinliyində olduğu üçün bəzi bitkilər onlardan müəyyən gədər istifadə edə bilər.

Hər iki zonanın iqlimində müəyyən oxşarlıq vardır. Zona daxilində orta illik temperatur 14,40-15,00C

arasında dəyişir. Havanın ən yüksək temperaturu bəzən 40,20°C-yə çatır. Şaxtasız dövr 216-245 gündür. Orta illik yağıntı 265 mm-dən -460 mm-ə qədərdir.

İl ərzində havanın rütubətliyi müxtəlif olur. İyul ayında 54-52%, avqust-sentyabr aylarında isə 58-71% olur.

Kompleks aqrotexniki tədbirlərin pambığın məhsuldarlığına və keyfiyyət göstəricilərinə təsiri istiqamətində aparılan elmi-tədqiqat işləri davam etdirilir.

Pambıq əkinlərində gümrəh cücərti və optimal bitki sıxlığı olmaq üçün ən əsas məsələ çiyidin torpaqda vəziyyətinə və cücərtilərə gündəlik nəzarətdir. İşlə təşkil etmək lazımdır ki, aprel ayının 20-dən may ayının 5-dək sahədə tam çıxış alınmış olsun. Bitkilərin normal inkişafı və məhsulun miqdarı hər hektarda olan bitkilərin sayından asılıdır. Seyrək və hər yuvada bir bitki olduqda bitki sürətlə inkişaf edir və onların üzərində çoxlu meyvə orqanları əmələ gəlir. Sıx olan sahələrdə isə bitkilərin boyu nisbətən alçaq olur. Hər koda olan bar elementlərinin sayına müxtəlif normada təsir göstərir.

Pambığın suvarılmasının düzgün təşkil edilməsi bol məhsul üçün zəmin deməkdir. Suvarmanı heç bir aqrotexniki tədbirlə əvəz etmək olmaz. Suvarmaların miqdarı torpaqda olan nəmlilikdən və torpaq iqlim şəraitindən asılıdır. Suvarmalar tez-tez aparıldıqda torpaqda nəmlik həddindən artıq olduqda bitkinin kökləri əsasən torpağın üst qatında (35-50 sm-lik boyda) yaxşı inkişaf edir. Tələb olunan səviyyədə aparıldıqda bitkinin kökləri torpağın (100-120 sm layına) dərin qatında inkişaf edir və saxlanır.

Bitkilərin inkişafının ilk dövrlərində həddindən artıq erkən aparılan suvarmalar torpaq temperaturunu soyudur, torpağı kipləşdirir, onun hava və gida rejimini pozmaqla mikroorqanizmlərin fəaliyyətini zəiflədir. Belə halda bitki çox boy atır, nazik olur və yerə yatmağa meyl edir. Odur ki, qısa bir müddətdə su çatışmazlığı olarsa bitki çoxlu miqdarda bar orqanlarını tökür və nəticədə məhsuldarlıq azalır. Yalnız çiçəkləmənin əvvəlində aparılan suvarmalarda kök sistemi yaxşı inkişaf edir və üzərində çoxlu bar orqanları olan kol əmələ gəlir. Qrunt suları nisbətən dərin olan torpaqlarda və temperatur yüksək olan rayonlarda çiçəkləməyə qədər su vermək lazımdır.

Müasir dövrdə torpaqların meliorasiyasının və suvarma əkinçiliyinin aktual problemlərindən biri suvarma sularına qənaət edilməsi, onların torpaq və bitkiyə toksiki təsirinə aradan qaldırılması və istehsal olunan məhsulun hər vahidinə şərt edilən suyun miqdarının azaldılmasıdır.

Suvarma sularında, xüsusəndə şoran olan zonalarda ionların toksiki təsirinə azaltmaq üçün müxtəlif kimyəvi və fiziki aktivləşmə üsullarından istifadə edilir. Bu üsullardan ən ucuz və asan başa gələn suvarma suyunun maqnit sahəsindən buraxmaqdır. Bunun üçün PMU-1 və UMO-100-10 cihazlarından istifadə etmişik.

Yüksək maqnit indukasiyası olan maqnit sahəsi



Gübrə normalarının, bitki sıxlığının və suvarma rejiminin pambığın məhsuldarlığına təsiri (2005-ci il).

Variantlar			Orta məhsuldarlıq sen/ha					
Suvarma rejimi	Gübrə norması kq/ha	Bitki sıxlığı min/ha	Mil düzü (Beyləqan)			Qarabağ (Ağcabədi)		
			Məhsuldarlıq (sentner)	Məhsul artımı (sentner)	Məhsul artımı %-lə	Məhsuldarlıq sen/ha	Məhsul artımı (sentner)	Məhsul artımı %-lə
1-3-0 (adi su ilə suvarma)	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	27,1	-	-	25,8	-	-
		160	29,0	1,9	7,0	26,9	1,1	4,2
	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	28,2	1,1	4,0	26,8	1,0	3,8
		160	31,4	4,3	15,8	27,9	2,1	8,1
1-3-0 (maqnitləşdirilmiş su ilə suvarma)	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	28,3	1,2	4,4	26,5	0,7	2,7
		160	30,4	3,3	12,1	28,0	2,2	8,5
	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	29,6	2,5	9,2	28,5	2,7	10,4
		160	33,0	4,9	18,0	30,0	4,2	16,2
1-4-0 (adi su ilə suvarma)	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	29,2	2,1	7,7	26,6	0,8	3,1
		160	31,1	4,0	11,0	28,0	2,2	8,5
	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	30,1	3,0	14,7	27,9	2,1	8,1
		160	33,6	6,5	23,9	30,4	4,6	17,8
1-4-0 (maqnitləşdirilmiş su ilə suvarma)	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	30,2	4,1	15,1	27,9	2,1	8,1
		160	31,9	4,8	17,1	30,2	4,4	17,0
	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	30,7	3,6	13,2	31,4	5,6	21,7
		160	35,8	8,7	32,1	33,7	7,9	30,6

kalsium karbon qazının mikrokristallarının tezliklə iriləməsinə, koakulyasiya olmasına və həll olmayan çöküntünün üzvü maddələr kimi aşağı çökməsinə karbon qazının fərasətinin artmasına səbəb olur ki, Buda öz növbəsində torpağı duzlardan yuduqda və sahələri suvardıqda suyun qələviləşdirici xassəsini artırır.

Su maqnitləşən zaman qazların ayrılma prosesi güclənir ki, buda suyun filtrasiya və həlletmə qabiliyyətini artırır.

Suyun maqnitləşdirilməsi digər fiziki və kimyəvi aktivləşdirmə üsullarından asan və dəfələrlə ucuz başa gəldiyi üçün iqtisadi cəhətdən çox əlverişli olur.

N.N. Kazımov və Ə. Tağıyev (2002) müxtəlif pambıq sortlarının gida maddələrinə və bitki sıxlığına sortun bioloji və morfoloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq müxtəlif olmasını göstərmişlər.

X.O. Güləhmədov, T.Ə. Ənnağıyev (1990) göstərmişlər ki pambıq sortlarında lifin keyfiyyət göstəricilərinin yüksək olmasında bitki çıxılığının, suvarmaların və gidalanmanın müəyyən rolu vardır.

Pambıq məhsulunun artmasına və onun keyfiyyətinin yaxşılaşmasına ən tez təsir göstərən amillərdən biri bitkiyə verilən gübrələrdir. Burada əsas məqsəd bitkinin inkişaf fazalarından asılı olaraq torpağa veriləcək gida maddələrinin optimal normasının gübrələrin verilmə nisbətini, vaxtını, üsul və texnikasını müəyyən etməkdən ibarətdir. Bu qaydalara düzgün əməl etməklə yüksək və sabit məhsul almaq mümkün olur.

Aparığımız uzun müddətli təcrübələrə əsasən mineral gübrələrin illik normasını suvarma rejimini və bitki sıxlığını müəyyənledirmişik.

1 sayılı cədvəldən aydın olur ki, bütün hallarda

bitki sıxlığı və suvarmalar xüsusəndə maqnitləşdirilmiş su ilə suvarma məhsuldarlığı nəzərə cəpəcaq dərəcədə təsir etmişdir. Eyni suvarma və gübrə zəminində hektara 160 min ədəd bitki sıxlığı olan variantlar 100 min/ha bitki sıxlığı olan variantlara nisbətən daha çox məhsulun əldə edilməsinə səbəb olmuşdur.

Adi su ilə 1-3-0 suvarma sxemində N<sub>200</sub> P<sub>175</sub>K<sub>50</sub> gübrə norması, 100 min/ha bitki sıxlığı olan variantda məhsuldarlıq 27,1 sen/ha, 160 min/ha bitki sıxlığı olan variantda isə 29,0 sen/ha olmuşdur. Həmin variantlarda gübrə norması N<sub>250/200</sub>K<sub>75</sub> olduqda məhsuldarlıq 28,2; 31,4 sen/ha olmuşdur.

Maqnitləşdirilmiş su ilə 1-3-0 sxemində variantlar üzrə məhsuldarlıq artaraq 28,3; 30,4; 29,6 və 33,0 sen/ha olmuşdur.

1-4-0 adi su ilə suvarma sxemində N<sub>200</sub>P<sub>175</sub>K<sub>50</sub> gübrə normasında hektara 100 min ədəd bitki sıxlığı olan variantlarda məhsuldarlıq 29,2 sen/ha, 160 min ədəd bitki sıxlığı olan variantda isə 31,1 sen/ha olmuşdur. N<sub>250</sub>P<sub>200</sub>K<sub>75</sub> gübrə norması olan variantda həmin göstəricilər 30,1; 33,6 sen/ha olmuşdur.

Suvarmaların, gübrə normalarının və bitki sıxlığının lifin texnoloji göstəricilərinə təsiri.

Variantlar			Mil düzü					Qarabağ düzü				
Suvarma rejimi	Gübrə norması kq/ha	Bitki sıxlığı min/ha	Lif çıxımı %	Qırılma gücü qq	Metrik nömrəsi	Nisbi qırılma uzunluğu, km	Modlu uzunluğu, mm	Lif çıxımı, %	Qırılma gücü, qq	Metrik nömrəsi	Nisbi qırılma uzunluğu, km	Modlu uzunluğu, mm
1-3-0 (adi su ilə suvarma)	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	37,0	4,7	4708	23,6	27,6	36,8	4,6	4690	23,1	26,5
		160	36,5	4,6	4701	23,0	27,0	36,0	4,5	4670	22,8	26,2
	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	37,5	4,9	4730	23,8	28,4	37,1	4,8	4712	23,4	26,9
		160	37,1	4,7	4716	23,4	27,2	36,9	4,5	4680	23,0	26,5
1-3-0 (maqnitləşdirilmiş su ilə suvarma)	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	38,1	5,3	4760	23,9	28,0	37,5	5,0	4790	23,6	27,4
		160	37,4	5,0	4720	23,6	27,5	37,1	4,8	4716	23,4	26,8
	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	38,3	5,5	4790	24,0	28,6	37,9	5,3	4789	23,9	27,9
		160	37,6	5,4	4740	23,7	27,9	37,4	5,1	4725	23,6	27,0
1-4-0 (adi su ilə suvarma)	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	37,2	5,0	4760	23,9	29,3	37,0	4,9	4796	23,9	28,0
		160	36,9	4,9	4730	23,6	28,0	36,1	4,8	4745	23,7	27,6
	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	37,9	5,4	4790	24,0	29,9	37,5	5,3	4796	24,2	28,6
		160	37,0	5,1	4756	23,7	28,5	36,8	5,0	4742	23,7	27,9
1-4-0 (maqnitləşdirilmiş su ilə suvarma)	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	38,0	5,7	4840	25,0	29,9	37,9	5,4	4814	24,8	29,0
		160	37,9	5,2	4810	24,3	28,6	37,0	5,1	4790	24,0	28,1
	N <sub>100</sub> P <sub>150</sub> K <sub>50</sub>	100	38,6	5,9	4990	25,8	30,7	38,0	5,6	4880	24,9	29,9
		160	37,9	5,6	4936	25,2	29,8	37,6	5,3	4812	24,5	28,6



1-4-0 maqnitləşdirilmiş su ilə suvarma sxemində  $N_{250}P_{175}K_{50}$  gübrə norması olan variantda məhsuldarlıq 30,2; 31,9 sen/ha,  $N_{250}P_{200}K_{75}$  gübrə norması olan variantda isə 30,7 və 35,8 sen/ha olmuşdur.

Bütün variantlar üzrə olan qanunauyğunluqlar Qarabağ (Ağcabədi) şəraitində də özünü göstərmişdir.

Tədqiqatda isə ən yüksək göstəricilər hər iki zonada 1-4-0 maqnitləşdirilmiş su ilə suvarma sxemində hektara  $N_{250}P_{200}K_{75}$  gübrə norması və 160 min ədəd bitki sıxlığı olan variantlarda alınmışdır.

Mil düzündə həmin variantda məhsuldarlıq 35,8 sen/ha yəni 1-ci varianta nisbətən 8,7 sen/ha, 32,1% artıq məhsul əldə edilmişdir. Qarabağ bölgəsində həmin variantda məhsuldarlıq 33,7 sen/ha yəni 1-ci varianta nisbətən 7,9 sen/ha artıq (30,6%) məhsul əldə edilmişdir. Beləliklə fermerlər bu variantda qoyulan şərtlərə əməl etsələr bir hektardan 200-210 manat artıq gəlir əldə edə bilərlər. Apardığımız tədqiqatda aqrotexniki tədbirlər lif çıxımına və lifin texnoloji göstəricilərinə təsirdə öyrənilmişdir. Məhsuldarlıqda olduğu kimi, suvarmaların, gübrə normalarının və bitki sıxlığının hər iki zonada lifin texnoloji göstəricilərinə təsiri müxtəlif olmuşdur. Həmin göstəricilər 2 saylı cədvəldə verilmişdir.

2 saylı cədvəldən görünür ki. Bitki sıxlığı suvarma rejimini maqnitləşdirilmiş su ilə suvarma mil və Qara-

bağ şəraitində pambıq bitkinin texnoloji göstəricilərinə müxtəlif normada təsir etmişdir.

Məhsuldarlıq bitki bütün variantlarda hektarda 160 min ədəd sıxlığı olan variantlarda daha çox edilsə lifin texnoloji göstəriciləri hektara 100 min ədəd bitki sıxlığı olan variantlarda yüksək olunmuşdur.

Hər iki zonada 1-4-0 maqnitləşdirilmiş su ilə suvarmada hektara  $N_{250}P_{200}K_{75}$  gübrə norması və 160 min ədəd bitki sıxlığı olan variantların göstəriciləri yüksək olmuşdur. Mil düzümündə əldə olunan göstəriciləri Qarabağ zonasına nisbətən üstünlük təşkil etmişdir.

Beləliklə belə nəticəyə gəlmək olar ki, pambıq əkən fermer sahədə 1-4-0 maqnitləşdirilmiş su ilə suvarma aparsalar hektara 160 min bitki sıxlığı əldə etsələr və hektara  $N_{250}P_{200}K_{75}$  gübrə norması tətbiq etsələr daha yüksək keyfiyyətli lifə malik bol məhsul əldə edib gəlirlərini artıra bilərlər.

### Resume

Per order to grow a quality-five cotton in the mil and Karabagh region of Azerbaijan, Cotton plants must be planted 166.000 per hectare, fertilized with the normal application of  $N_{250}P_{200}K_{75}$  kg, and irrigated with a 1-4-0 irrigation system.

### ƏDƏBİYYAT

1.X.O. Güləhmədov, T.Ə. Ənnağıyev "Bitki sıxlığı və gübrə normalarının pambığın məhsuldarlığına təsiri" Azərbaycan Arçaq Elmi jurnalı, Bakı, 1990 №6. səh.78-82 2.Kazimov N.N. "Yeni pambıq sortlarının yekun sortsinəgiminin nəticələri" Kənd Təsərrüfatı Elmi Xəbərləri. Bakı-1982 3. Kazimov N.N. "Yüksək keyfiyyətli lifə malik olan pambıq sortlarının alınması yolları" "Vestnik k.t. seriyası.1980 №4".

## PALID YONQARLARINDAN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ SÜFRƏ ŞƏRABLARIN KEYFİYYƏTİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ

V. Ş. MİKAYİLOV, texnika elmləri namizədi  
Azərbaycan ET Üzümçülük və Şərabçılıq İnstitutunun doktorantı

Son vaxtlar şərab və konyak spirtlərinin istehsalında yetişmə, spesifik dad və ətrin əmələ gəlmə prosesini sürətləndirmək üçün müxtəlif variantlardan istifadə olunur. Belə ki, istiliklə emal etməklə, spirtə tez - tez oksigen əlavə etməklə, palıdı qovurmaqla, palıdı yonqar halına salmaqla. Bu variantlardan biri də palıd yonqarların əlavə edilməsidir. Hal-hazırda xarici ölkələrin istehsal etdikləri palıd yonqarları çoxdur. Bunlardan Fransanın limuzen və trokensk palıdlarının yonqarları ən qiymətli sayılır ki, bunlar da çox bahadırlar. Əsasən üç botaniki palıd növlərindən istifadə olunur; Quercus petraea Liebl., Quercus Robur Liebl, Quercus alba Liebl.

Biz təcrübə məqsədi üçün Qarabağ və Lənkəran palıdlarından istifadə etdik. Qarabağ və Lənkəran palıdları kimyəvi tərkibinə görə bir-birindən fərqlənirlər. Belə ki, Lənkəran palıdlarının tərkibində əsasən tanid-

lərin miqdarı daha çoxdur. A.D. Laşxi, A.K. Rodopulo, İ. A. Egorov, M. Jozefa, M. Marşe, N. Vivas, E. Y. Martınenkoya görə tanidlər şərabların saxlanması və yetişməsində müəyyən rol oynayır. Tanidlər hidroliz olunan və kondensasiya olunanlara ayrılırlar. Birincilər qızdırılaraq durulaşdırılmış mineral turşuların təsirindən asanlıqla hidroliz olunurlar. Qall aş maddələrinin hidrolizindən qall turşusu əmələ gəlir. Ellaq aş maddələrinin hidrolizindən qall turşusu ilə yanaşı, ellaq turşusu da əmələ gəlir.

M. Mutune, J. Pyotça və N. Vivas görə ellaqtanidləri palıdın oduncağında yerləşərək yetişmədə oksidləşmə proseslərində aktiv iştirak edir və şərabların keyfiyyətinin yaxşılaşmasına səbəb olur.

Bunlardan fərqli olaraq ikincilər daha da bir-birinə yaxınlaşaraq polimerlər əmələ gətirirlər. Tanidlər turş xassəyə malik olaraq 1%-li sulu məhlullarında pH-